CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

2/3.1.15.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/3 ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута – надвожњак на km 126+976.09 пруге - грађевински пројекат**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG DN: c=CN, 2.5.4.97=MB:RS-29507694, 2.5.4.97=VATRS-110796671, o=CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BE, serialNumber=CA:RS-44102, serialNumber=PASCN-PE2112022, sn=GENG, givenName=XIN, cn=XIN GENG Date: 2021.07.22 11:31:02 +02'00'
Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. грађ. инж. Лиценца број: 315 И00636 19
Потпис:	Bojan Ratković Digitally signed by Bojan Ratković DN: c=RS, serialNumber=CA:RS-28122, serialNumber=PNORS-1203983710168, sn=Ratković, givenName=Bojan, cn=Bojan Ratković Date: 2021.07.22 11:30:42 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ГС-2/3.1.15.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

2/3.1.15.1 ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК НА КМ 126+976.09 ПРУГЕ - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

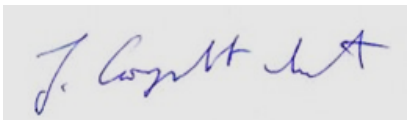
Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić
Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.07.28 13:54:03 +01'00'

Вршилац техничке контроле: Јасна Стојиљковић-Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 312 G369 08

Потпис:



Jasna Stojiljković-Milić
Digitally signed by Jasna Stojiljković-Milić
Date: 2021.07.28 13:54:30 +01'00'

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

2/3.1.15.1.2 САДРЖАЈ

2/3.1.15.1.1	Насловна страна	
2/3.1.15.1.2	Садржај	
2/3.1.15.1.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/3.1.15.1.4	Изјава одговорног пројектанта	
2/3.1.15.1.5	Текстуална документација	
2/3.1.15.1.5.1	Технички опис	
2/3.1.15.1.6	Нумеричка документација	
2/3.1.15.1.6.1	Аналитичко-геодетски подаци о осовини и нивелети	
2/3.1.15.1.6.2	Доказнице	
2/3.1.15.1.6.3	Предмер и предрачун радова	
2/3.1.15.1.7	Графичка документација	
Цртежи	Назив цртежа	Размера
2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц1	Прегледна карта	1:2500
2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц2.1-2	Ситуациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц3.1-4	Нивелациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц4	Подужни профил	1:1000/100
2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц5	Нормални попречни профили	1:50
2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц6	Детаљи	1:25
2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц7.1-5	Попречни профили од km 0+000.00 до km 0+479.28 атарског пута	1:100

2/3.1.15.1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА - 2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута – надвожњак на km 126+976.09 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж. _____315 И00636 19

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.15.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/3.1.15.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **ПРОЈЕКТА ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА - 2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута – надвожњак на km 126+976.09 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл. грађ.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 - Решење о исправци грешке,

-бр.ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр.ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. грађ. инж.
Број лиценце:	315 И00636 19
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.15.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/3.1.15.1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3.1.15.1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

1. УВОД

Деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) представља трећу деоницу пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија).

У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.

Денивелисана укрштања са пругом су усклађена са стањем друмске мреже, потребама и плановима развоја, тако да се унапреди ниво безбедности и саобраћајне повезаности насеља и функционалних садржаја у коридору пруге. Постојећа денивелисана укрштања су проверена и усклађена са положајем и захтевима модернизоване двоколосечне пруге, а сви путни прелази у нивоу су укинути.

Пројектоване су приступне и сервисне саобраћајнице за потребе функционисања и одржавања железничких станица, пруге и пружних објеката.

Пројекат је урађен на основу:

- Идејног пројекта,

- Топографске подлоге урађене за потребе израде Главног пројекта,

- законске регулативе, стандарда и прописа

- других прикупљених података од значаја за пројектовање предметног објекта

Предмет овог пројекта су:

- Денивелација пута која повезује атарске путеве. Денивелација је пројектована као денивелисан укрштај-надвожњак са пругом Е-85 Нови Сад - Суботица на km 126+976.09. Укрштај пројектоване пруге са денивелацијом пута је остварен друмским надвожњаком, под углом од око 70º у односу на осовину железничке пруге. Денивелација пута је дужине L=704m и повезује атарски пут са улицом 13 јула која иде из Ловћенца ка старој железничкој станици (напушта се).

2. ГРАНИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ

Гранични елементи подразумевају прорачун минималних и максималних вредности за ситуациони план, подужни профил, попречни профил и прегледност у функцији рачунске брзине.

Обзиром да се ради о денивелацији атарског пута који има првенствено улогу приступа пољопривредној механизацији до њива и пољопривредних површина, гранични елементи ситуационог плана и подужног профила пројектовани су за рачунску брзину Vr = 40 km/h:

Ситуациони план:

	Захтевано	Примењено
• минимални радијус хоризонталне кривине min R	45 m	100 m

Подужни профил:

	Захтевано	Примењено
• максимални подужни нагиб max in	10.0%	6%
• минимални подужни нагиб min in	ефикасно одводњавање	0.30%
• минимални радијус конкавног заобљења min Rv	550 m	900 m (*250m)
• минимални радијус конвексног заобљења min Rv	400 m	400 m

*** U raskrsnici**

Попречни профил (двосмерни саобраћај):

	Захтевано	Примењено
• ширина возне траке за континуалну вожњу tv	2.75 m	2.75 m
• ширина ивичне траке ti	0.25 m	0.25 m
• ширина банкине b	1.00 m	1.10 m
• минимални попречни нагиб коловоза min ip	2.5%	2.5%

За сервисни пут хоризонтални и вертикални елементи трасе се прилагођавају елементима на терену. Усвојене су следеће вредности елемената попречног профила:

Попречни профил (сервисна саобраћајница):

• ширина коловоза	3.00 m
• ширина банкине	0.5 m

3. СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ

У ситуационом решењу пројектован је денивелисан укрштај-надвожњак са са пругом Е-85 Нови Сад-Суботица на km 126+976.09. Пут повезује атарски пут са улицом 13 Јула. Дужина денивелације је 704m. Траса се кружном кривином R=400 m одваја од постојећег атарског пута а затим супротно усмереном кривином R=100 m долази на надвожњак у правцу којим прелази пројектовану пругу. Након надвожњака траса наставља са две истосмерне кривине R=200 m и R=120 m међусобно повезаних правом. Прикључење на улицу 13 јула је у правцу.

Укупна дужина мостовске конструкције са 5 распона износи 102.90m.

Сервисни путеви уз девијације омогућавају приступ од сервисног пута уз пругу до надвожњака и пројектовани су са застором од туцаника. Материјал за изградњу сервисног пута од макадама се користи из раскопа трупа постојеће пруге која се руши.

На пут се везују два прикључка земљаних путева у km 0+475 и km 0+517. Ширине приклјучака су 3m са лепезама од 4-7m.

4. НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

У нивелационом плану нагиби пројектоване саобраћајнице преко пруге условљени су нивелетом пруге и котама постојећих путева у које се уклапа.

Узимајући у обзир да је захтевани слободни профил од пројектоване коте ГИШ-а до доње ивице конструкције (ДИК) 7.10 m, и да се пруга углавном налази у насипу од 1.5-2.0 m, кота нивелете пута на објекту се налази на висини од 10-11 m од коте постојећег терена.

Да би се максимално смањила и оптимизовала дужина мостовске конструкције надвожњака и навозних рампи, усвојени су подужни нагиби рампи од 6% и -6%. Нагиб нивелете пута од 6% задовољава услове за кретање и приступ противпожарног возила на путевима који се леде (Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара, Сл. СРЈ, бр. 8/95).

Уздужни профил саобраћајнице пројектован је по осовини новопројектованог пута. Приликом пројектовања нивелете, водило се рачуна о висини слободног профила на местима проласка преко пруге. На најнижем месту од горње ивице шине до доње ивице конструкције моста слободна висина је 7.10 m . Нагиб нивелете на навозима ка и од надвожњака износи 6% . Радијуси вертикалних кривина су 900, 400 и 900 m. По силаску са надвожњака пут се полако нагибима 0.3%, 2.8% и 1.6% те вертикалним кривинама 1500 и 2000m спушта ка прикључку са улицом 13 јула. Веза са попречним нагибом улице остварена је вертикалном кривином R=250m.

5. ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ

Ширина коловоза пројектоване саобраћајнице преко пруге у правцу износи 2 x 2.75 m са ивичним тракама од 0.25m обострано. Банкина ширине 1.10 m је усвојена на основу потребе за смештањем заштитне ограде на високом насипу. Нагиб банкина је 6% на вишој страни коловоза и уз нижу ивицу коловоза и усмерени су ка спољним странама. Попречни нагиб коловоза у правцу износи 2.5%. Постељица је у минималном нагибу ipmin=2.5%. Косине и банкине се хумузирају слојем хумуса d=20cm.

Ширина коловоза прикључака је 3м.

У геотехничком елаборату су утврђени препоручени нагиби косина за усек и насип са становишта стабилности косина као максимални нагиби:

• за косине насипа висине до 3 m нагиб косина је 1:1.5

• за косине насипа висине преко 3m нагиб косине прва 3 m мерено од круне насипа је 1:1.5, а остатак косине, ниже је у нагибу 1:1.75

• за косине насипа висине преко 6m нагиб косине прва 3 m мерено од круне насипа је 1:1.5, од 3-6m 1:1.75 а остатак косине, ниже је у нагибу 1:2.0

• скидање хумуса до 1m

На високим насипима (преко 3m) предвиђена је једнострука еластична ограда са обе стране коловоза.

6. ОДВОДЊАВАЊЕ

Одвођење атмосферске воде са коловоза предвиђено је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа.

На делу саобраћајнице преко пруге где је пут у високом насипу (преко 3.0m) одводњавање воде са коловоза је дефинисано тако што су на нижој страни профила пројектовани ивичњаци који контролисано усмеравају воду са површине коловоза до бетонских коруба низ косину насипа до јарка. Са ниже стране косине насипа пројектован је јарак који прикупља воду са горње површине коловоза, косине насипа и коруба и спроводи до околног терена. Растојање између коруба је максимално 30 m. На потезу од надвожњака до прикључка пут је или у ниском насипу или плитком усеку. Да би се вода са коловоза односно околног терена удаљила од коловозне површи пројектовани су ободни упојни канали. Приликом пројектовања канала вођено је рачуна о постојећим стубовима јавне расвете које иду уз постојећу саобраћајницу.

7. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

Траса је углавном у насипу тако да се јавља мањак материјала који се довози из позајмишта.

8. ОБЈЕКТИ

Пројекат надвожњака је обрађен посебно у књизи конструкција.

9. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Усвојена решења коловозне конструкције су:

У могућем усеку/локалном материјалу пре почетка рампи:

Врста слоја	Материјал	Дебљина (cm)
Хабајући слој	AC 11, surf, B 50/70 (AB11)	4.0
Носећи слој	AC 22, base, B 50/70 (BNS 22 (A))	6.0
Доњи носећи слој	NA 0/31.5 mm, CBR>80%, Sz=100%, E_{V2}≥120MPa, E_{V2}/E_{V1}≤2.4, Ms = 85 MPa	15.0
Тампон	NA 0/45 mm (0/63 mm), CBR>40%, Sz=100%, E_{V2}≥90MPa, E_{V2}/E_{V1}≤2.4, Ms = 65 MPa	20.0
Постељица	Рефулисани (мајдански) песак, CBR>5%, min E_{v2}> 50 MPa, Ev2/Ev1<2.4, Sz=100%, Ms = 35 MPa	min. 30.0
Насип	Рефулисани (мајдански) песак, CBR>5%, Sz=100%	променљиво
Подтло	Геотекстил	-

На насипу рампи:

Врста слоја	Материјал	Дебљина (cm)
Хабајући слој	AC 11, surf, B 50/70 (AB11)	4.0
Носећи слој	AC 22, base, B 50/70 (BNS 22 (A))	6.0
Доњи носећи слој	NA 0/31.5 mm, CBR>80%, Sz=100%, E_{V2}≥120MPa, E_{V2}/E_{V1}≤2.4, Ms = 85 MPa	15.0
Тампон	NA 0/45 mm (0/63 mm), CBR>40%, Sz=100%, E_{V2}≥90MPa, E_{V2}/E_{V1}≤2.4, Ms = 65 MPa	20.0
Постељица	Рефулисани (мајдански) песак, CBR>5%, min E_{v2}> 50 MPa, Ev2/Ev1<2.4, Sz=100%, Ms = 35 MPa	min. 30.0
Насип	Рефулисани (мајдански) песак, CBR>5%, Sz=100%	променљиво
Подтло	Геотекстил	-

На надвожњаку:

Врста слоја	Материјал	Дебљина (cm)
Хабајући слој	AC 11, surf, B 50/70 (AB11)	4.0
Слој за заштиту хидроизолације	AC 11, base, B 50/70 (AB11)	3.0
Слој хидроизолације	Хидроизолација	~ 1.0
Мостовска конструкција	Бетонска мостовска плоча	-

На сервисном (некатегорисаном) путу:

Врста слоја	Материјал	Дебљина (cm)
Завршни слој	DKA 0/8 mm, CBR>80%, Sz=100%, E_{V2}≥100MPa, E_{V2}/E_{V1}≤2.4, Ms = 70 MPa	3.0
Доњи носећи слој	NA 0/31.5 mm, CBR>80%, Sz=100%, E_{V2}≥100MPa, E_{V2}/E_{V1}≤2.4, Ms = 70 MPa	15.0
Тампон	NA 0/45 mm (0/63 mm), CBR>40%, Sz=100%, E_{V2}≥80MPa, E_{V2}/E_{V1}≤2.4, Ms = 55 MPa	25.0
Постељица	Локални материјал, CBR>3%, min E_{v2}> 35 MPa, Ev2/Ev1<2.4, Sz=100%, Ms = 25 MPa	-

На прикључцима усвојена је иста коловозна конструкција као и на сервисном, некатегорисаном путу.

10. ИЗМЕНЕ У ОДНОСУ НА ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ

Измене идејног пројекта огледају се у усклађивању елемената хоризонталне и вертикалне геометрије на местима уклапања у постојеће стање. У складу са тим измењен је почетни нагиб на траси са 0.5% на 1% и крајњи нагиб са 1.3% на 1.60%. Такође на крају трасе уведена је конкавна вертикална кривина од Rv=250m ради уклапања у попречни нагиб коловоза улице 13 јула.

Ситуационо, додан је још један прикључак у km 0+175 са десне стране. Ради се о постојећем прикључку земљаног пута.

Поред овога извршене су измене у одводњавању.

Приликом израде идејног пројекта није узето у обзир витоперење коловоза након надвожњака па су корубе на једном делу постављене са више стране коловоза. То је измењено тако да сад након надвожњака ивичњак иде од km 0+268.31 до км 0+282 са десне и до km 0+306 са леве стране коловоза пратећи ниже ивице. Корубе су постављене на завршетку ивичњака.

Предвиђени су и нови ободни канали на местима на којим пут пролази кроз усек односно на местима где је нижа ивица коловоза на самом терену а овај пада ка тој ивици.

Нагиби косина за висине насипа мањег од 3m су са 1:1.75 повећане на 1:1.5 да би се избегло витоперење косине на преласку из високог у ниски насип. Уведен је још један лом косине (1:2) за насипе веће од 6m.

Београд 04. 2021.

Бојан Ратковић, дип. инж. грађ.

2/3.1.15.1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3.1.15.1.6.1 АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ И НИВЕЛЕТИ

АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ

Денивелација атарског пута – надвожњак на km 126+976.09 пруге

Stacionaža L	R T1	A T2 S	Phi-T D-Phi Phi-S	YH YT YM	XH XT XM
0.000	0.000	0.000	79.4569	7394898.281	5059126.779
12.869	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000
		12.869	79.4569	0.000	0.000
12.869	-400.000	0.000	79.4569	7394910.486	5059130.860
71.341	35.765	35.765	-11.3543	7394944.405	5059142.202
		71.247	73.7797	7394783.638	5059510.215
84.210	0.000	0.000	68.1026	7394975.774	5059159.382
25.521	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000
		25.521	68.1026	0.000	0.000
109.731	100.000	0.000	68.1026	7394998.158	5059171.641
31.591	15.928	15.928	20.1114	7395012.129	5059179.292
		31.460	78.1583	7395046.192	5059083.933
141.322	0.000	0.000	88.2140	7395027.785	5059182.224
150.383	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000
		150.383	88.2140	0.000	0.000
291.705	-200.000	0.000	88.2140	7395175.598	5059209.906
38.149	19.133	19.133	-12.1432	7395194.403	5059213.428
		38.091	82.1424	7395138.782	5059406.488
329.854	0.000	0.000	76.0708	7395212.200	5059220.451
132.001	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000
		132.001	76.0708	0.000	0.000
461.855	-120.000	0.000	76.0708	7395334.985	5059268.908
63.681	32.609	32.609	-33.7839	7395365.318	5059280.878
		62.937	59.1788	7395290.934	5059380.530
525.536	0.000	0.000	42.2869	7395385.421	5059306.554
178.502	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000
		178.502	42.2869	0.000	0.000
704.038	0.000	0.000	42.2869	7395495.460	5059447.104
0.000					

АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О НИВЕЛЕТИ

Денивелација атарског пута – надвожњак на km 126+976.09 пруге

Stac	H (m)	Rv (m)
0.000	107.280	0.000
79.256	108.072	900.000
212.173	116.046	400.000
336.879	108.563	900.000
535.348	107.968	1500.000
599.546	106.170	2000.000
695.828	104.630	250.000
702.793	104.804	0.000

2/3.1.15.1.6.2 ДОКАЗНИЦЕ

Атарски пут

		Ископ хумуса		Широки ископ свих категорија материјала		Насип		Уређења планума темељног тла		Хумусирање косина		Дробљени камени агрегат 0/31,5 мм		Дробљени камени агрегат 0/63 мм		Уређење планума постељице		Ископ за јаркове	
Број проф.	**Стац.**	**Lih (m1)**	**sum Fih (m2)**	**Fi (m2)**	**sum Vi (m3)**	**Fn (m2)**	**sum Vn (m3)**	**Lt (m1)**	**sum Ft (m2)**	**Lh (m1)**	**sum Fh (m2)**	**Ft1 (m2)**	**sum Vt1 (m3)**	**Ft2 (m2)**	**sum Vt2 (m3)**	**Lp (m1)**	**sum Fp (m2)**	**Fk (m2)**	**sum Vk (m3)**
1	0.00	11.83	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00	11.83	0.00	3.64	0.00	0.89	0.00	1.40	0.00	7.55	0.00	0.00	0.00
2	25.00	9.53	267.00	0.00	0.00	4.36	89.50	9.53	267.00	3.13	84.63	1.01	23.75	1.56	37.00	8.54	201.13	0.00	0.00
3	50.00	10.47	517.00	0.00	0.00	8.44	249.50	10.47	517.00	4.16	175.75	1.01	49.00	1.55	75.88	8.32	411.88	0.00	0.00
4	75.00	13.12	811.88	0.00	0.00	22.29	633.63	13.12	811.88	6.61	310.38	1.01	74.25	1.56	114.75	8.33	620.00	0.00	0.00
5	100.00	18.00	1,200.88	0.00	0.00	36.14	1,364.00	18.00	1,200.88	11.52	537.00	1.01	99.50	1.56	153.75	8.33	828.25	0.00	0.00
6	125.00	20.45	1,681.50	0.00	0.00	46.86	2,401.50	20.45	1,681.50	14.30	859.75	0.95	124.00	1.57	192.88	8.57	1,039.50	0.00	0.00
7	150.00	33.14	2,351.38	0.00	0.00	159.98	4,987.00	33.14	2,351.38	26.28	1,367.00	0.95	147.75	1.67	233.38	9.67	1,267.50	0.00	0.00
8	156.00	34.93	2,555.59	0.00	0.00	194.75	6,051.19	34.93	2,555.59	27.76	1,529.12	1.35	154.65	1.75	243.64	8.99	1,323.48	0.00	0.00
9	175.00	НАДВОЖЊАК																	
10	200.00	НАДВОЖЊАК																	
11	225.00	НАДВОЖЊАК																	
12	250.00	НАДВОЖЊАК																	
13	268.30	32.73	2,555.59	0.00	0.00	174.74	6,051.19	32.73	2,555.59	25.18	1,529.12	1.35	154.65	1.75	243.64	8.99	1,323.48	0.18	0.00
14	275.00	29.71	2,764.76	0.00	0.00	147.64	7,131.16	29.71	2,764.76	24.28	1,694.81	0.90	162.19	1.61	254.89	9.32	1,384.82	0.39	1.91
15	300.00	20.93	3,397.76	0.00	0.00	78.01	9,951.79	20.93	3,397.76	16.58	2,205.56	0.95	185.31	1.56	294.52	8.54	1,608.07	0.41	11.91
16	325.00	15.75	3,856.26	0.00	0.00	41.49	11,445.54	15.75	3,856.26	9.95	2,537.19	1.01	209.81	1.56	333.52	8.34	1,819.07	0.00	17.03
17	350.00	13.80	4,225.63	0.00	0.00	31.48	12,357.66	13.80	4,225.63	7.56	2,756.06	1.01	235.06	1.56	372.52	8.34	2,027.57	0.00	17.03
18	375.00	12.90	4,559.38	0.00	0.00	25.69	13,072.29	12.90	4,559.38	6.52	2,932.06	1.01	260.31	1.56	411.52	8.34	2,236.07	0.00	17.03
19	400.00	10.87	4,856.51	0.00	0.00	17.16	13,607.91	11.13	4,859.76	4.36	3,068.06	1.01	285.56	1.56	450.52	8.34	2,444.57	0.00	17.03
20	425.00	8.83	5,102.76	0.00	0.00	7.54	13,916.66	8.83	5,109.26	7.01	3,210.19	1.01	310.81	1.56	489.52	8.71	2,657.69	1.75	38.91
21	450.00	12.55	5,370.01	0.17	2.13	0.95	14,022.79	8.34	5,323.88	8.72	3,406.81	1.01	336.06	1.56	528.52	8.34	2,870.82	0.37	65.41
22	475.00	13.26	5,692.63	4.46	60.00	0.00	14,034.66	8.94	5,539.88	9.43	3,633.69	1.01	361.31	1.56	567.52	8.71	3,083.94	1.64	90.53
23	500.00	10.61	5,991.01	0.10	117.00	1.50	14,053.41	4.33	5,705.76	6.77	3,836.19	1.01	386.56	1.55	606.39	8.30	3,296.57	0.93	122.66
24	525.00	8.62	6,231.38	0.00	118.25	6.78	14,156.91	8.62	5,867.63	1.30	3,937.06	1.01	411.81	1.55	645.14	8.17	3,502.44	0.00	134.28
25	550.00	9.22	6,454.38	0.00	118.25	9.01	14,354.29	9.22	6,090.63	2.07	3,979.19	1.01	437.06	1.55	683.89	8.33	3,708.69	0.00	134.28
26	575.00	8.92	6,681.13	0.00	118.25	7.97	14,566.54	8.92	6,317.38	1.60	4,025.06	1.01	462.31	1.55	722.64	8.32	3,916.82	0.00	134.28
27	600.00	8.70	6,901.38	0.00	118.25	7.23	14,756.54	8.70	6,537.63	6.52	4,126.56	1.01	487.56	1.55	761.39	8.32	4,124.82	1.11	148.16
28	625.00	8.83	7,120.51	0.00	118.25	7.98	14,946.66	8.83	6,756.76	5.96	4,282.56	1.01	512.81	1.55	800.14	9.83	4,351.69	1.36	179.03
29	650.00	8.54	7,337.63	0.00	118.25	5.60	15,116.41	8.54	6,973.88	7.06	4,445.31	1.01	538.06	1.55	838.89	9.66	4,595.32	2.03	221.41
30	675.00	9.26	7,560.13	0.00	118.25	2.79	15,221.29	9.26	7,196.38	7.77	4,630.69	1.01	563.31	1.52	877.27	8.07	4,816.94	2.15	273.66
31	700.00	16.99	7,888.26	0.00	118.25	3.94	15,305.41	16.99	7,524.51	2.26	4,756.06	2.09	602.06	2.96	933.27	15.20	5,107.82	0.22	303.28
32	702.79	20.98	**7,941.23**	0.00	**118.25**	5.28	**15,318.27**	20.98	**7,577.48**	0.00	**4,759.21**	3.15	**609.37**	4.20	**943.25**	20.98	**5,158.29**	0.00	**303.59**
		1.00	**7,941.23**																

		Ископ хумуса		Широки ископ свих категорија материјала		Насип		Уређења планума темељног тла		Хумусирање косина		Дробљени камени агрегат 0/31,5 мм		Дробљени камени агрегат 0/63 мм		Уређење планума постељице		Ископ за јаркове	
Број проф.	**Стац.**	**Lih (m1)**	**sum Fih (m2)**	**Fi (m2)**	**sum Vi (m3)**	**Fn (m2)**	**sum Vn (m3)**	**Lt (m1)**	**sum Ft (m2)**	**Lh (m1)**	**sum Fh (m2)**	**Ft1 (m2)**	**sum Vt1 (m3)**	**Ft2 (m2)**	**sum Vt2 (m3)**	**Lp (m1)**	**sum Fp (m2)**	**Fk (m2)**	**sum Vk (m3)**
Ископ за степенице:																			
4	75.00	0.00	0.00																
5	100.00	3.53	44.13																
6	125.00	5.83	161.13																
7	150.00	0.00	**234.00**																

A= 95 m2 47.50 m3 19.00 m3 95.00 11.40 m3 23.75 m3 95.00
2.85 m3

Укупно:

Хумус		**Ископ**		**Насип**		**Планум**	**Хумусирање**		**31.5мм**		**63мм**		**Постељица**		**Јаркови**
sum Fih (m2)		**sum Vi (m3)**		**sum Vn (m3)**		**sum Ft (m2)**	**sum Fh (m2)**		**sum Vt1 (m3)**		**sum Vt2 (m3)**		**sum Fp (m2)**		**sum Vk (m3)**
7,988.73		**118.25**		**15,337.27**		**7,672.48**	**4,759.21**		**620.77**		**967.00**		**5,253.29**		**303.59**

2/3.1.15.1.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

Денивелација атарског пута - надвожњак на km 126+976.09 пруге

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**				
01.01.02.01	Обележавање трасе и објеката, сва геодетска мерења, тј. преношење података с пројекта на терен и обратно, осигурање, обнављање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору. Обрачун се врши по километру трасе и прикључака у складу с пројектима и техничким условима укључујући и све трошкове преузимања података од РГЗ-а.	km	0.70	66,300.00	46,410.00
01.01.02.02	Чишћење терена, са сечењем и уклањањем шибља, грања и сличног растиња чија дебљина не прелази 10 cm са транспортом до 1000m. Обрачун се врши по m^2 очишћене површине.	m^2	11,780.00	70.00	824,600.00
01.01.02.12	Опсецање постојећег асфалта (траке ширине 10 cm), за везу са новом коловозном конструкцијом и припрема радног споја за наставак асфалтирања. Обрачун се врши по метру дужном (m')	m'	27.00	280.00	7,560.00
01.01.02.13	Стругање (профилисање) коловоза глодалицом за асфалт у дебљини до 10cm. Позицијом је обухваћено: рад глодалице, аутоцистерне за воду и компресора за скидање асфалта, превоз скинутог материјала на општинску депонију. Обрачун се врши по m^2.	m^2	81.00	160.00	12,960.00
				УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:	**891,530.00**
'01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.03.01	Машински ископ хумуса у слоју променљиве дебљине са утоваром, транспортом на средњу даљину од 50m и фигурисањем. Ископ хумуса врши се 80% машинским путем, а до 20% ручно. Обрачун се врши по m^3 ископаног хумуса.	m^3	7,989.00	320.00	2,556,480.00
01.01.03.02	Широки ископ са утоваром, транспортом на депонију до 5km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији или месту уградње. Обрачун се врши по m3 ископаног материјала.				
	а) у материјалу I и II категорије	m^3		320.00	0.00
	б) у материјалу III категорије	m^3	119.00	340.00	40,460.00
	ц) у материјалу IV и V категорије	m^3		860.00	0.00
	д) у материјалу VI и VII категорије	m^3		1,400.00	0.00
01.01.03.04	Ископ степеница на нагнутом темељном тлу у материјалу I до V категорије са транспортом до 5km или до места уградње. Обрачун се врши по m3 ископаног материјала у самониклом стању.	m^3	234.00	880.00	205,920.00
	Ископ и израда одводних канала према пројекту и захтевима надзорног органа у свим категоријама тла са привременим депоновањем или одвозом и планирањем депоније. Обрачун се врши по m3 ископа у сраслом стању.	m^3	304.00	810.00	246,240.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.03.05	Уређење темељног тла (подтла) сабијањем. Обрачун се врши по m^2 уређеног темељног тла.	m^2	7,673.00	46.00	352,958.00
01.01.03.07	Израда насипа од песка у слојевима од 20-30 cm. Обрачун се врши по m3 израђеног и сабијеног насипа, са набавком материјала.	m^3	15,338.00	1,100.00	16,871,800.00
01.01.03.10	Израда постељице. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно посушивање земље и сабијање до прописане збијености. Обрачун се врши по m^2 уређене и сабијене постељице.	m^2	5,254.00	75.00	394,050.00
01.01.03.11	Уређење слабо носивог тла са полагањем геотекстила према спецификацијама датим у геотехничком елаборату. Обрачун се врши по m2 уређеног тла са набавком и допремом потребног материјала.	m^2	7,942.00	180.00	1,429,560.00
01.01.03.12	Заштита косине насипа и усека хумунизирањем и затрављивањем. Обрачун се врши по m^2 уређене косине, са набавком и транспортом материјала.	m^2	4,760.00	170.00	809,200.00
01.01.03.13	Израда банкине. Обрачун се врши по m^2 израђене банкине, са набавком и транспортом материјала. - Банкине хумузиране у дебљини 15-25 cm засејане травом.	m^2	1,369.00	108.00	147,852.00
01.01.03.13	Израда језгра банкине земљаним материјалом. Обрачун се врши по m3 израђеног језгра банкине, са набавком и транспортом материјала.	m^2	85.00	350.00	29,750.00
01.01.03.17	Додатак за даљину транспорта материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 50-500m	m^3	0.00	102.00	0.00
	-превоз од 500-1000m	m^3	0.00	109.00	0.00
	-превоз од 1000-2000m	m^3	0.00	111.00	0.00
	-превоз од 2000-4000m	m^3	0.00	160.00	0.00
	-превоз од 4000-6000m	m^3	6,764.00	201.00	1,359,564.00
	-превоз преко 6000m	m^3	0.00	262.00	0.00
	Обрачун се врши по m^3 ископаног самониклог материјала превезеног на одређену дужину. Ако се мора превести материјал из позајмишта, транспорт се мери по m^3 изграђеног и сабијеног насипа.				
01.01.03.18	Додатак за даљину транспорта песковитог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 0-5000m	m^3	0.00	80.00	0.00
	-превоз од 5000-10000m	m^3	0.00	150.00	0.00
	-превоз од 10000-15000m	m^3	0.00	210.00	0.00
	-превоз од 15000-20000m	m^3	15,338.00	350.00	5,368,300.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.03.19	Додатак за даљину транспорта каменог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 10km-20km	m^3	0.00	350.00	0.00
	-превоз од 20km-40km	m^3	0.00	600.00	0.00
	-превоз од 40km-60km	m^3	0.00	850.00	0.00
	-превоз од 60-80km	m^3	0.00	1100.00	0.00
	-превоз од 80-100km	m^3	1,588.00	1650.00	2,620,200.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				
				УКУПНО ДОЊИ СТРОЈ:	**32,432,334.00**
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**				
01.01.04.01	Израда доњег носећег слоја од механички дробљеног каменог матетријала 0-63mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10km.	m^3	967.00	2,270.00	2,195,090.00
01.01.04.02	Израда носећег слоја од дробљеног каменог агрегата 0/31.5 mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10km.	m^3	621.00	2,650.00	1,645,650.00
01.01.04.03	Израда горњег носећег слоја од битуменизираног дробљеног агрегата(БНС). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала. БНС 22 А d= 6cm	m^2	3,644.00	977.00	3,560,188.00
01.01.04.05	Израда хабајућег слоја од асфалтбетона (АБ). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала. АБ 11 d = 4cm	m^2	3,644.00	808.00	2,944,352.00
01.01.04.09	Прскање подлоге за асфалт од дробљеног каменог материјала емулзијом у количини 0,6-0,8l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	3,644.00	49	178,556.00
01.01.04.10	Прскање асфалтног слоја пре уграђивања наредног слоја асфалта емулзијом у количини 0,25-0,35l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	3,644.00	27	98,388.00
	Израда хабајућег слоја DKA 0/8 mm, 3.0cm (сервисни пут)	m^3	2.85	2,900.00	8,265.00
				УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:	**10,630,489.00**

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**				
01.01.05.08	Израда ивичњака од бетона МБ-40 на подлози од бетона МБ-20. Обрачун се врши по m' изведеног ивичњака, са набавком и транспортом материјала. ивичњаци 18x24 cm (бели)	m'	87.00	1,620.00	140,940.00
01.01.05.07	Израда каналета за спуштање воде низ косину насипа од готових бетонских елемената, димензија према пројекту од бетона МБ-40 на подлози од бетона МБ-25. Обрачун се врши по m' изведених каналета, са набавком и транспортом материјала.	m^1	34.00	3,120.00	106,080.00
01.01.05.22	Израда бетонских улива и излива из корубе. Обрачун по m3 уграђеног бетона са набавком и транспортом материјала.	m3	5.57	12,500.00	69,611.56
				УКУПНО ОДВОДЊАВАЊЕ:	**316,631.56**

	ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**	**891,530.00**
01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**32,432,334.00**
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**	**10,630,489.00**
01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**	**316,631.56**
		44,270,984.56

Напомена:
Јединичне цене су без ПДВ-а

Београд, 04. 2021.

Бојан Ратковић, дип.инж. грађ.

2/3.1.15.1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd,
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844

CCCC China Communications Construction Company Ltd.
China Communication Construction Company Ltd, (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line - civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
ПРЕГЛЕДНА КАРТА/ LOCATION PLAN

Размера: Scale: 1:2 500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц1

Легенда/Legend:

- осовина пута/road centerline
- ивица пута/road edge
- Попречни профил/Cross section (8 — 0+175)
- Насип-усек/Fill-cut
- Сервисни пут/Service road
- Граница плана/Plan boundary
- Паркинг/Parking
- Елементи осовине/ Elements of horizontal alignment (R=25.00)

R=25.000
Ec=7405914.445
Nc=5016038.258
Az1=231d10'51.0"
Az2=341d3'0.3"
L=47.940

- Координате/Coordinates

T1
5016038.70 N
7405941.03 E

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R China, 100088

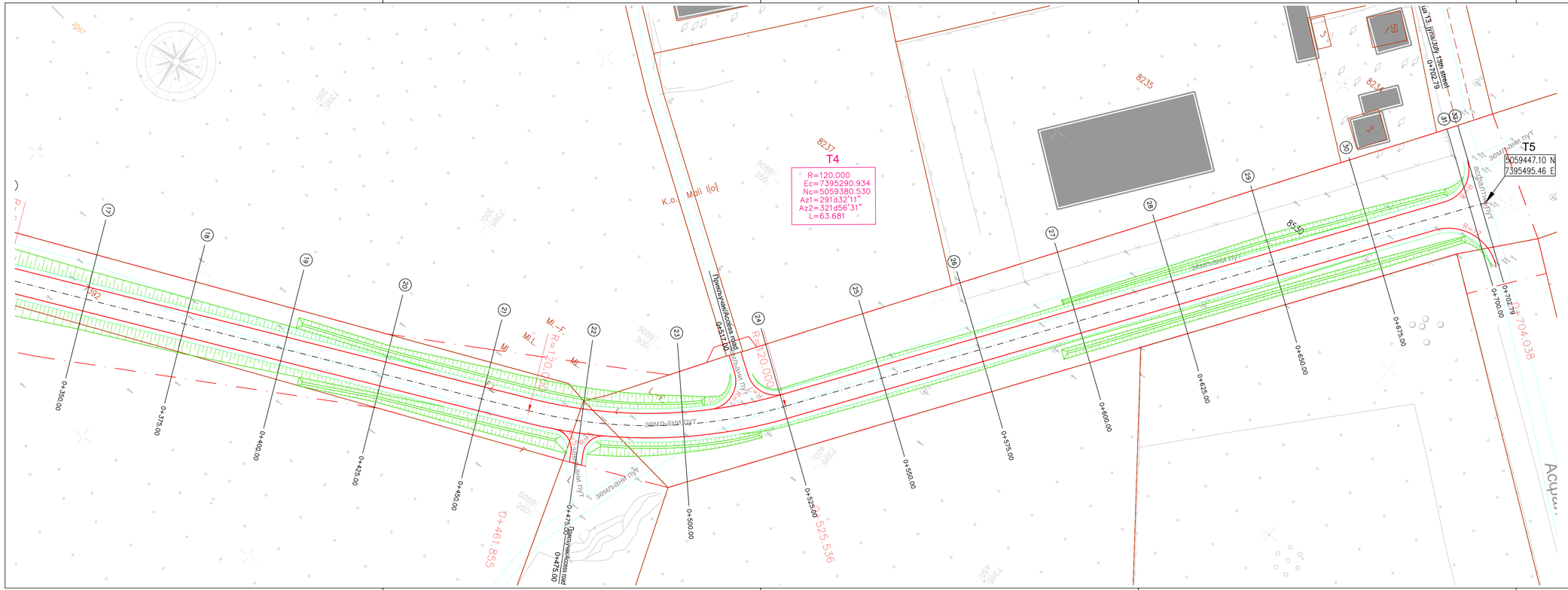
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line - civil engineering design

Цртеж: / Drawing:
СИТУАЦИОНИ ПЛАН
LAYOUT PLAN

Размера: Scale: 1:500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц2.1



Легенда/Legend:

- осовина пута/road centerline
- ивица пута/road edge
- 8 — 0+175 Попречни профил/Cross section
- Насип-усек/Fill-cut
- Сервисни пут/Service road
- Граница плана/Plan boundary
- Паркинг/Parking
- R=25.00 Елементи осовине/Elements of horizontal alignment
- Координате/Coordinates

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际组织有限公司 (CRIOG)
China Railway International Cooperation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

中国通信建设第二工程局有限公司
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line – civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing: СИТУАЦИОНИ ПЛАН / LAYOUT PLAN

Размера: Scale: 1:500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP

Датум/Date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-FC-2/3.1.15.1.7-Ц2.2

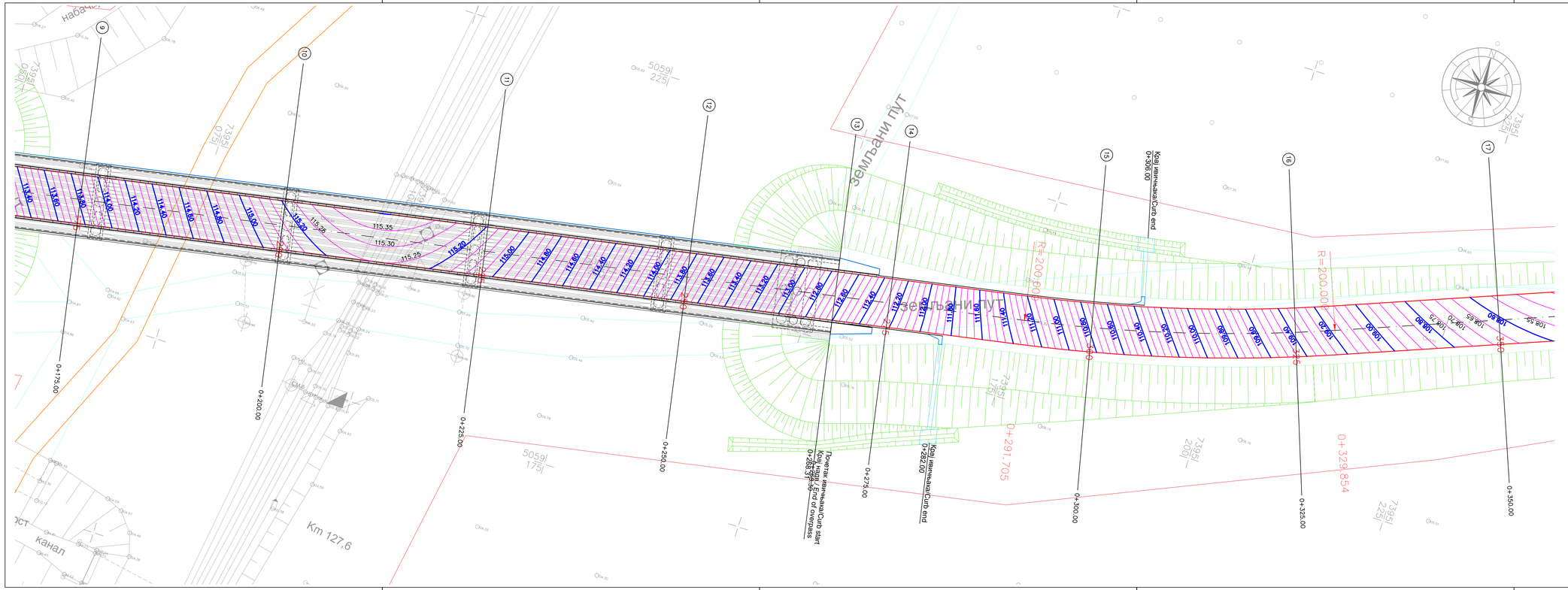
03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer: Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж лиценца број: / license No.: 315 И00636 19	Инвеститор пројекта: / Investor: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade Наручилац пројекта: / Employer: China Railway International Corporation Ltd. No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844 China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088
Сарадници: / Associates:	Објекат: /Structure: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) Део пројекта: / Part of Design: ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN 2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат 2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line - civil engineering design
Унутрашња контрола: / Internal control: Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master	Цртеж: / Drawing: **НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН** **LEVELING PLAN** Размера: Scale: 1:250
Главни пројектант: / Chief designer: др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.	
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit: др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.	Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP | датум:/date: 04.2021. | Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц3.1



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Koste Racina 166; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1+276+976.09 пруге - грађевински пројекат

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road = overpass at km 126+976.09 of the railway line – civil engineering design

Цртеж: / Drawing:
НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН
LEVELING PLAN

Размера: / Scale: 1:250

Врста тех. док: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP

Датум/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц3.2

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

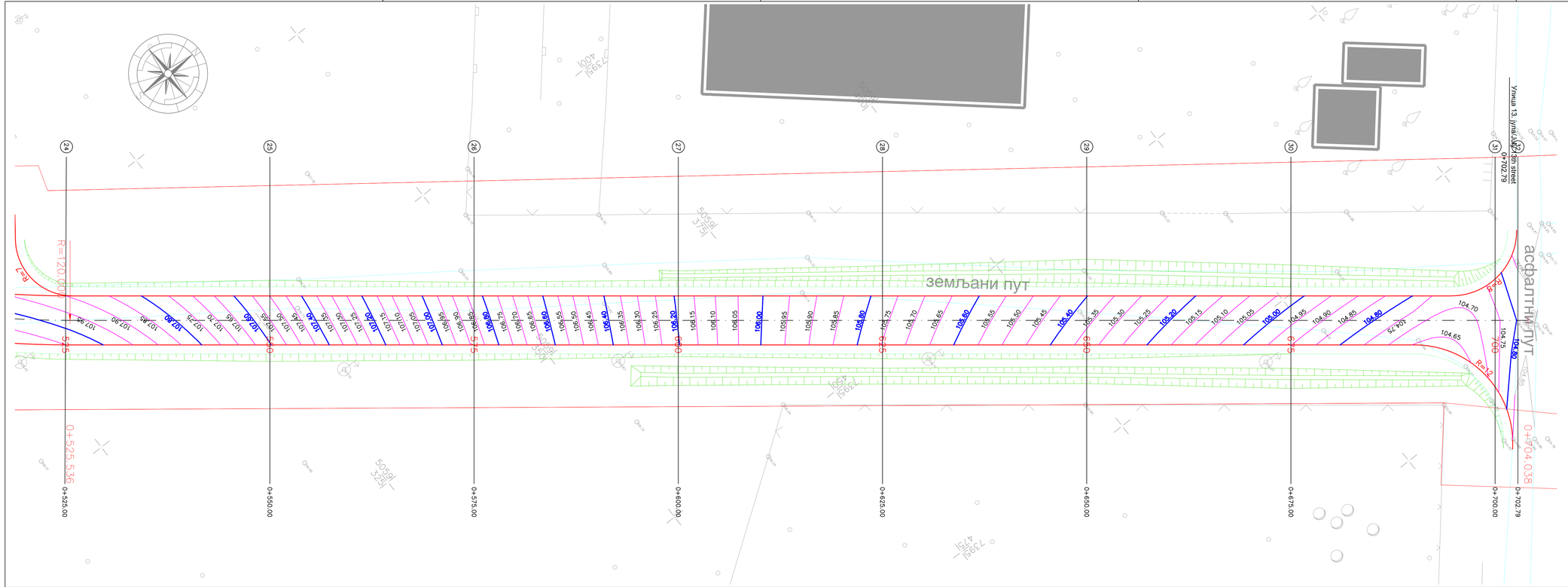
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line - civil engineering design

Цртеж: / Drawing:
НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН
LEVELING PLAN

Размера:
Scale:
1:250

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц3.3



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Koste Racina 166; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД–СУБОТИЦА–ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД–СУБОТИЦА–ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD – SUBOTICA – STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат

2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line – civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН
LEVELING PLAN

Размера: Scale: 1:250

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP

датум/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц3.4

Денивелација атарског пута - надвожњак на km 126+976.09 пруге
Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line - civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

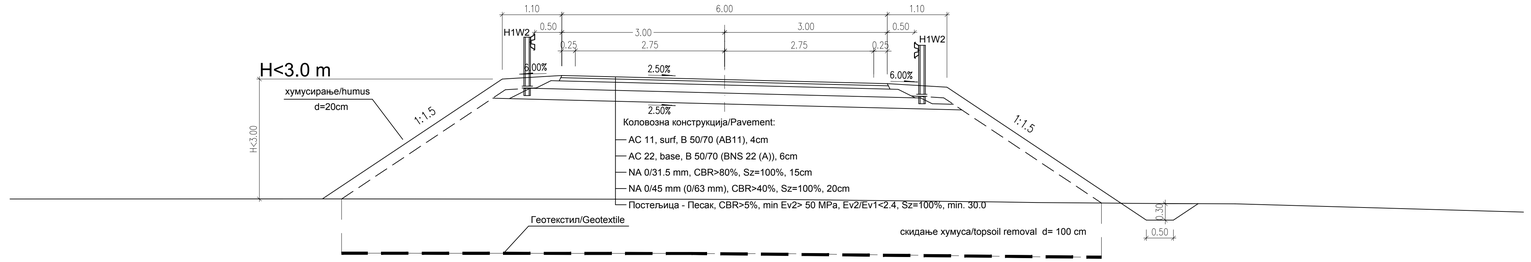
Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

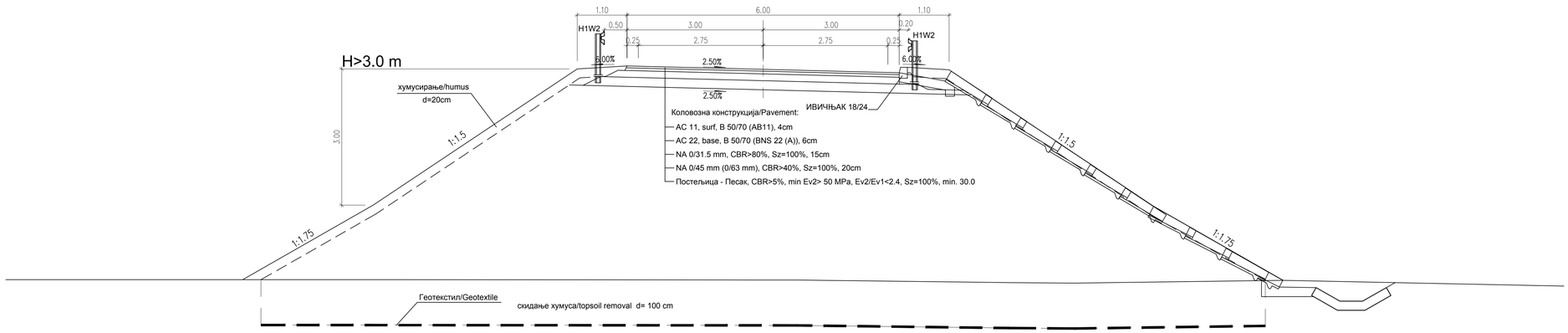
Цртеж: / Drawing:
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ/ LONGITUDINAL PROFILE

Размера: Scale: 1:1000/100

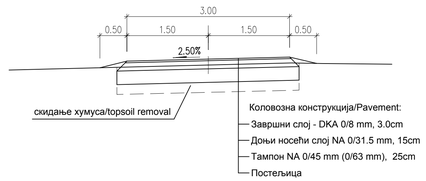
Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц4

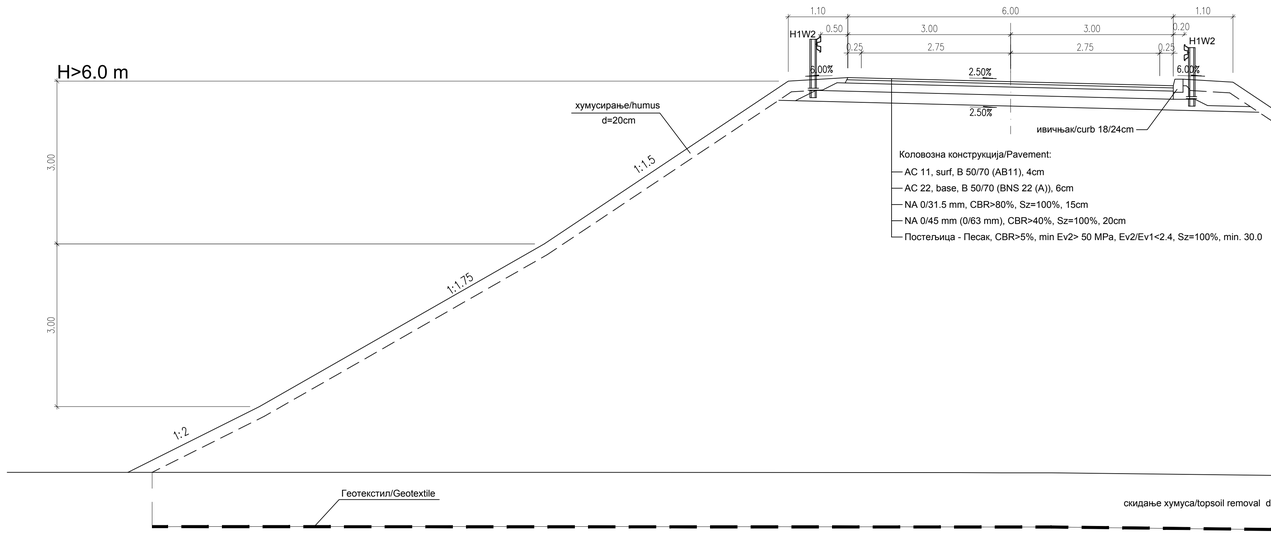
Денивелација атарског пута - надвожњак на km 126+976.09 пруге
Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line





Сервисни пут/Service road





03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Koste Racina 166; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际组织有限公司 China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road, Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
中国交通建设股份有限公司 China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line – Civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Цртеж: / Drawing:

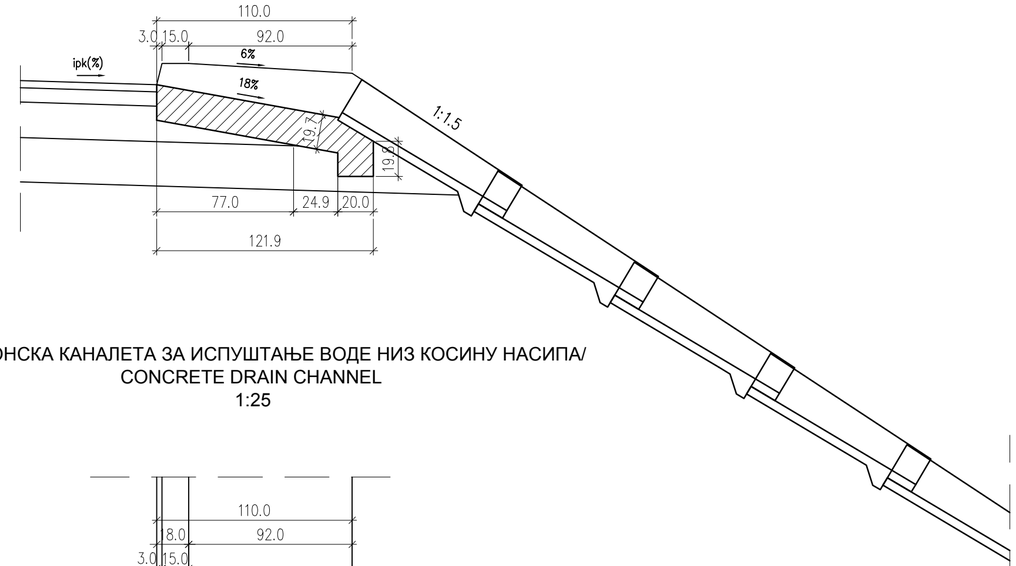
Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

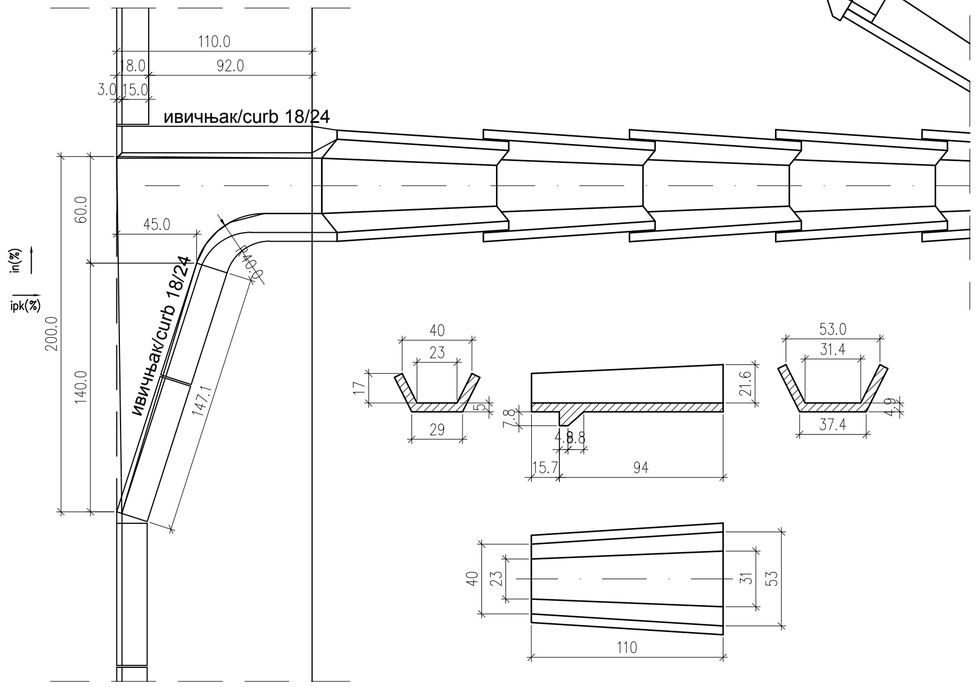
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ /
TYPICAL CROSS SECTION

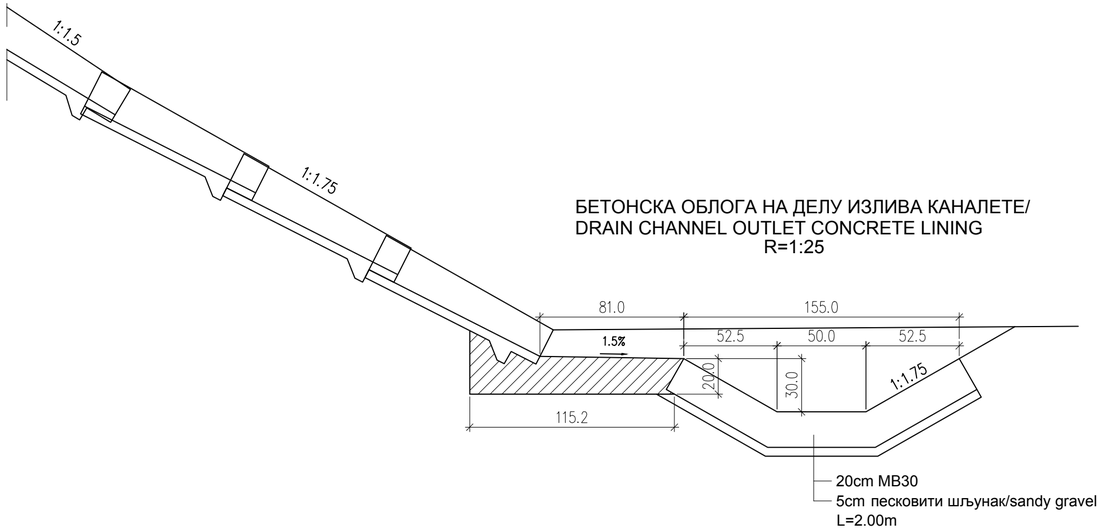
Размера: Scale: 1:50

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц/5



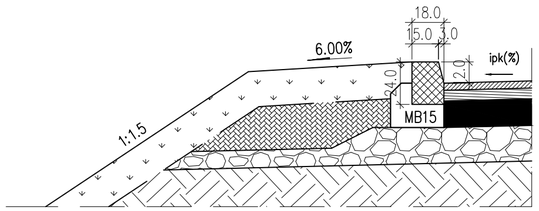
БЕТОНСКА КАНАЛЕТА ЗА ИСПУШТАЊЕ ВОДЕ НИЗ КОСИНУ НАСИПА/
CONCRETE DRAIN CHANNEL
1:25





БЕТОНСКА ОБЛОГА НА ДЕЛУ ИЗЛИВА КАНАЛЕТЕ/
DRAIN CHANNEL OUTLET CONCRETE LINING
R=1:25

ИВИЧЊАК/CURB
1:25



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd., (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.15.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на km 1 26+976.09 пруге - грађевински пројекат

2/3.1.15.1 Grade separation of the agricultural road – overpass at km 126+976.09 of the railway line - civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
ДЕТАЉИ/
DETAILS

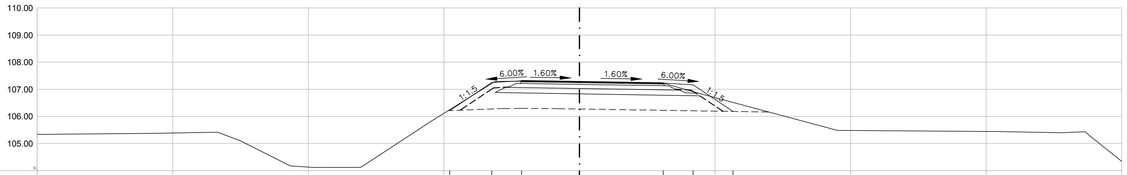
Размера:
Scale:
1:25

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.15.1.7-Ц6

0+000.00

1

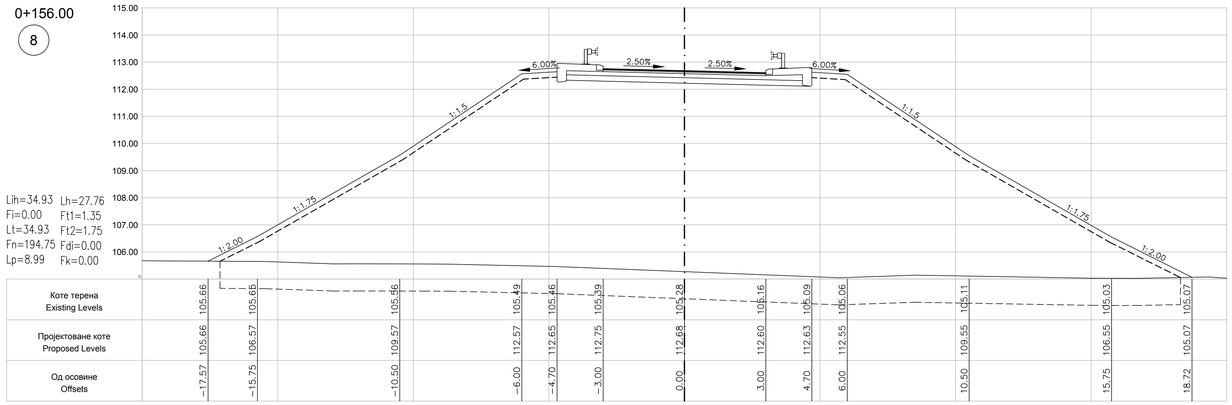
Lih=11.83 Lh=3.64
Fi=0.00 Ft1=0.89
Lt=11.83 Ft2=1.40
Fn=2.8 Fdi=0.00
Lp=7.55 Fk=0.00



| | | |

0+156.00

(8)

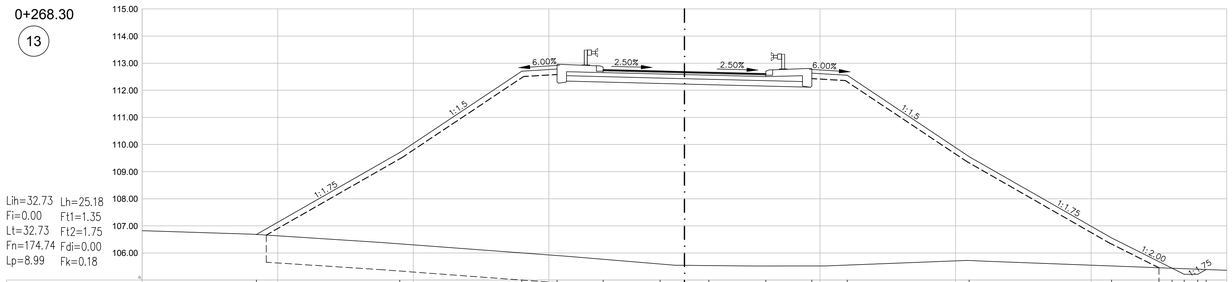


Lih=34.93 Lh=27.76
Fi=0.00 Ft1=1.35
Lt=34.93 Ft2=1.75
Fn=194.75 Fdi=0.00
Lp=8.99 Fk=0.00

| | | |

0+268.30

13



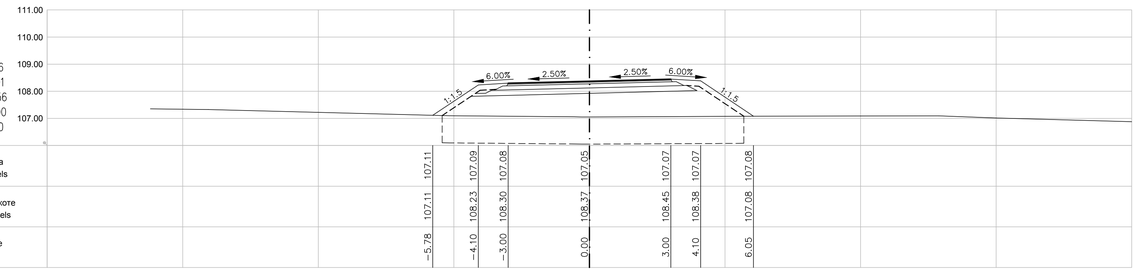
Lih=32.73 Lh=25.18
Fi=0.00 Ft1=1.35
Lt=32.73 Ft2=1.75
Fn=174.74 Fdi=0.00
Lp=8.99 Fk=0.18

| | | |

0+400.00

19

Lih=10.87 Lh=4.36
Fi=0.00 Ft1=1.01
Lt=11.13 Ft2=1.56
Fn=17.16 Fdi=0.00
Lp=8.34 Fk=0.00

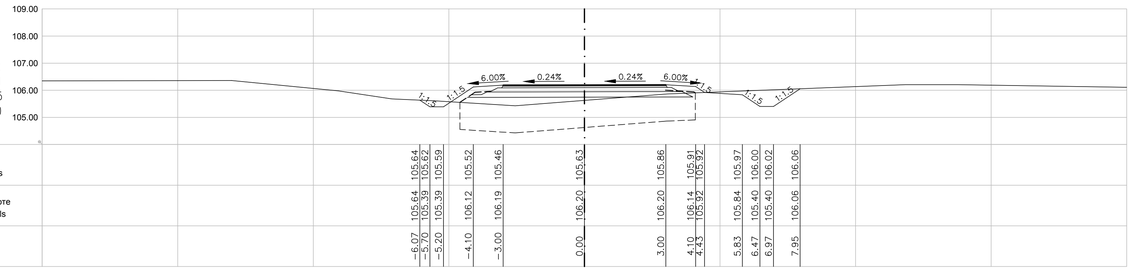


| | | |

0+600.00

27

Lih=8.7 Lh=6.52
Fi=0.00 Ft1=1.01
Lt=8.70 Ft2=1.55
Fn=7.23 Fdi=0.00
Lp=8.32 Fk=1.11



| | | |